

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
PENURUNAN DAYA DENGAR PADA PEKERJA
DI PG. POERWODADIE MAGETAN**



Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

Putri Octaviani Shinta Dewi
J 410 090 052

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
PENURUNAN DAYA DENGAR PADA PEKERJA
DI PG. POERWODADIE MAGETAN**

Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

Putri Octaviani Shinta Dewi

J 410 090 052

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

ABSTRAK

PUTRI OCTAVIANI SHINTA DEWI J410090052

PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENURUNAN DAYA DENGAR PADA PEKERJA DI PG. POERWODADIE MAGETAN

xiv + 53 + 17

PG. Poerwodadie Magetan merupakan Industri yang bergerak dibidang agribisnis perkebunan tebu yang menghasilkan produk utama berupa gula pasir. Industri ini menggunakan mesin-mesin yang menimbulkan kebisingan melebihi (NAB) nilai ambang batas 85 dB(A). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh intensitas kebisingan terhadap penurunan daya dengar pada pekerja di PG. POERWODADIE Magetan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah karyawan PG. Poerwodadie magetan sebanyak 182 orang (pada lokasi terpapar < NAB 130 orang dan lokasi terpapar >NAB 79 orang). Pemilihan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* pada lokasi terpapar intensitas bising > NAB menjadi 40 orang. Sedangkan pada lokasi yang terpapar intensitas bising < NAB menjadi 50 orang. Pada pengambilan sampel yang kedua menggunakan random sampling diketahui sampel penelitian ini pada lokasi > NAB menjadi 20 orang sedangkan pada lokasi < NAB menjadi 20 orang. Uji statistik menggunakan *chi square* dengan menggunakan SPSS 21. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pada telinga kanan $p = 0,038$ dan pada telinga kiri $p = 0,018$ yang menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$ yang artinya ada pengaruh signifikan antara intensitas kebisingan terhadap penurunan daya dengar pada pekerja di PG. Poerwodadie Magetan.

Kata kunci : Intensitas Kebisingan, Penurunan Daya Dengar
Kepustakaan : 26, 1991-2013

Surakarta, Oktober 2013

Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS, Sp.OK

Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes
NIP. 195311231983031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes(Epid)

Putri Octaviani Shinta Dewi J 410 090 052

THE INFLUENCE OF THE NOISE INTENSITY TOWARD THE DECREASE OF THE HEARING ABILITY ON THE WORKER'S AT PG. POERWODADIE MAGETAN.

ABSTRACT

PG. Poerwodadie Magetan industry works in the field of sugar cane plantation with granulated sugar as the major product. This industry uses machines which produce overwhelming noises that surpass (NAB) threshold value 85 dB(A). The purpose of this study is to determine the influence of the noise intensity toward the decrease of the hearing ability on the worker's at PG. Poerwodadie Magetan. The research method is analytic method with cross sectional plan. The research population is the worker of PG. Poerwodadie Magetan With amount of 182 workers (exposed location < NAB 130 person and exposed location > NAB 79 person). Sample selection uses purposive sampling technique in exposed location of noise intensity > NAB become 40, while in exposed location of noise intensity < NAB become 50 person. On the second sampling uses random sampling, it is discovered that sample on > NAB location is 20 person and sample on < NAB is 20 person. Statistic test uses chi square with SPSS 21. The result of the study shows that on the right ear $p = 0,038$ and on the left ear $p = 0,018$ that points on score $p < 0,05$ which means there is a significant between the noise intensity toward the decrease of the hearing ability on the worker's at PG. Poerwodadie Magetan.

Keywords : noise intensity, decrease of hearing ability

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENURUNAN
DAYA DENGAR PADA PEKERJA DI PG. POERWODADIE MAGETAN**

Disusun Oleh : Putri Octaviani Shinta Dewi

NIM : J 410090052

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Oktober 2013

Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS, Sp.OK

Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes
NIP. 195311261983031002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
PENURUNAN DAYA DENGAR PADA PEKERJA DI PG. POERWODADIE
MAGETAN

Disusun Oleh : Putri Octaviani Shinta Dewi

NIM : J 410090052

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan
Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada
tanggal, Oktober 2013 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, Oktober 2013

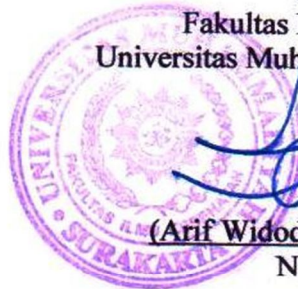
Ketua Penguji : dr. Hardjanto, MS, Sp.OK

Anggota Penguji I : Tarwaka, PGDip, M. Erg

Anggota Penguji II : Sri Darnoto, SKM. MPH



Mengesahkan,
Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep.M.Kes)

NIK. 630

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, Oktober 2013



Putri Octaviani Shinta Dewi

BIODATA

Nama : Putri Octaviani Shinta Dewi

Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 31 Oktober 1990

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : DS. Bulu RT 01 RW 01 Kec. Sukomoro Kab. Magetan.

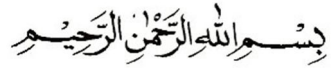
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SDN Jember Lor VI 2003

2 Lulus SMPN 2 Magetan 2006

3. Lulus SMAN 1 Sukomoro 2009

4. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak
tahun 2009

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP PENURUNAN DAYA DENGAR PADA PEKERJA DI PG. POERWODADIE MAGETAN”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana di program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian untuk skripsi ini
2. Ibu Yuli Kusumawati M.Kes(Epid) sebagai Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bapak Farid Setyo Nugroho SKM, selaku koordinator skripsi Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bapak dr. Hardjanto. MS., SpOk, selaku Dosen Pembimbing I yang juga telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk.

5. Bapak Dr. Suwaji Suryanata M.Kes. sebagai dosen Pembimbing II yang telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk
6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Program studi kesehatan masyarakat Fakultas Ilmu Kesehantan Universitas Muhammadiyah Surakarta
7. Bapak Tutug sebagai penasehat serta memberikan saran kepada penulis.
8. Direktur SDM PTPN XI Surabaya yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
9. Bapak Skem dan Bapak Sudarno selaku pegawai PG. Poerwodadie yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian dan mencari data.
10. Kedua orang tua penulis, Bapak Ir. Pambudi dan Ibu Mardiningsih terimakasih atas do'a, perhatian, kasih sayang, dukungan dan pengorbanan yang telah diberikan pada penulis demi kelancaran penelitian skripsi. Serta adikku tersayang Mardiana Dwi Muliani yang selalu memberikan keceriaan dan membantu penulis dalam penelitian skripsi.
11. Buat seseorang yang teristimewa Andi Cahyanto, S.T. yang selalu memberi semangat, dukungan, motivasi dan kasih sayang.
12. Keluarga besar kost giro 4 (ayu, emy, titik, leny, retno, vila, eka, dewi dan mitha) yang selalu membantu dan memberikan semangat, dukungan kepada penulis.
13. Seluruh teman-teman di program studi Kesehatan Masyarakat angkatan 2009 yang selalu memberikan semangat pada penulis.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu dan memberi masukan untuk kelancaran penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah kepada kita semua.
Amin!
Wassalamualaikum wr wb

Surakarta, Oktober 2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shinta' with a stylized flourish.

Putri Octaviani Shinta Dewi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	
ABSTRACT	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Kebisingan	5
2. Penurunan Daya Dengar	14
B. Kerangka Teori.....	22
C. Kerangka Konsep	23
D. Hipotesis	23
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel.....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Variabel Penelitian	26
E. Definisi Operasional Variabel.....	27
F. Pengumpulan Data	28
G. Pengolahan Data.....	32

H. Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Perusahaan.....	35
B. Analisis Univariat.....	37
C. Analisis Bivariat.....	45
BAB V PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Subjek Penelitian.....	47
B. Intensitas Kebisingan.....	48
C. Penurunan Daya Dengar	49
D. Analisis Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Penurunan Daya Dengar	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
A. Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	11
B. Frekuensi Usia Responden	37
C. Frekuensi Masa Kerja Responden.....	38
D. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan di Lokasi > NAB	39
E. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan di Lokasi < NAB	40
F. Hasil Pengukuran Fungsi Pendengaran Telinga Kanan > NAB	41
G. Hasil Pengukuran Fungsi Pendengaran Telinga Kiri > NAB	42
H. Hasil Pengukuran Fungsi Pendengaran Telinga Kanan < NAB	43
I. Hasil Pengukuran Fungsi Pendengaran Telinga Kiri < NAB	44
J. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan terhadap Penurunan Daya Dengar Telinga Kanan.....	45
K. Hasil Pengukuran intensitas Kebisingan terhadap Penurunan Daya Dengar Telinga Kiri	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Anatomi Indera Telinga.....	14
2. Kerangka Teori Penelitian	22
3. Kerangka Konsep Penelitian.....	23
4. Rancangan Penelitian <i>cross sectional</i> untuk meneliti pengaruh intensitas kebisingan terhadap penurunan fungsi pendengaran	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Data Karakteristik Responden
2. Data Hasil Pengukuran Pendengaran
3. Hasil Uji Statistik Kebisingan & Daya Dengar
4. Foto Pengukuran Pendengaran & Pengukuran Intensitas Kebisingan

DAFTAR SINGKATAN

APD = Alat Pelindung Diri

dB = desibel

Hz = Hertz

ISO = *Internasional Standarisation Organisation*

NAB = Nilai Ambang Batas

NIPTS = *Noise Induced Permanent Treshold Shift*

NITTS = *Noise Induced Temporary Treshold Shift*

TTS = *Temporary Threshold Shift*

PTS = *Permanent Threshold Shift*

WHO = *World Health Organization*